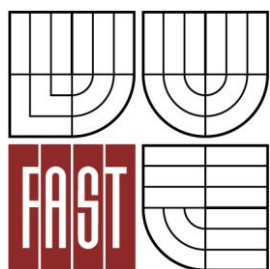




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

FAMILY HOUSE WITH PALCE FOR BUSSINESS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PETRA ŠAFAŘÍKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

BRNO 2014



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Petra Šafaříková
Název	Rodinný dům s provozovnou
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Marie Rusinová, Ph.D.
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2013
Datum odevzdání bakalářské práce	30. 5. 2014
V Brně dne 30. 11. 2013	

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č.183/2006 Sb., Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhl. č. 62/2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška č.268/2009 Sb., Vyhláška č.398/2009 Sb., platné ČSN, Směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby rodinného domu s provozovnou.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že bakalářskou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí.

Předepsané přílohy

.....
Ing. Marie Rusinová, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Jedná se o novostavbu samostatně stojícího rodinného domu s provozovnou - kadeřnictvím. Stavba je situována do intravilánu města Strážnice. Objekt je navržen jako nepodsklepený, dvoupodlažní, se sedlovou střechou.

V 1NP se nachází kadeřnictví a obytné místnosti pro denní užívání, ve 2NP část klidová s ložnicemi a dětskými pokoji. Bytová jednotka je navržena pro 2 dospělé a 2 děti.

Klíčová slova

Rodinný dům

Provozovna

Kadeřnictví

Samostatně stojící

Ytong

Sedlová střecha

Abstract

This is new build detached family house with place of business – a hairdresser. The building is situated in Strážnice.

The building is designed without cellar, with two floors, gabled roof. On the 1st floor, there is a hairdresser and a living room for daily use, the rest of on the 2nd floor with bedrooms and children's rooms. Housing unit is designed for 2 adults and 2 children.

Keywords

Family house

Place of business

Hairdresser

Detached

Ytong

Gabled roof

Bibliografická citace VŠKP

Petra Šafaříková *Rodinný dům s provozovnou*. Brno, 2014. 45 s., 292 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Marie Rusinová, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 20.5.2014

.....
podpis autora
Petra Šafaříková

Poděkování:

Těmito slovy bych ráda poděkovala především své vedoucí bakalářské práce Ing. Marii Rusinové, PhD., za odborné vedení, cenné rady a vstřícný přístup při konzultacích. Dále bych chtěla poděkovat rodině a všem blízkým za podporu, které se mi dostávalo po celou dobu mého studia.

.....
podpis autora
Petra Šafaříková

OBSAH

1. ÚVOD

2. VLASTNÍ TEXT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

2.1.A – Průvodní zpráva

2.1.B – Souhrnná technická zpráva

2.1.D – Technická zpráva

3. ZÁVĚR

4. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A MATERIÁLŮ

6. SEZNAM PŘÍLOH

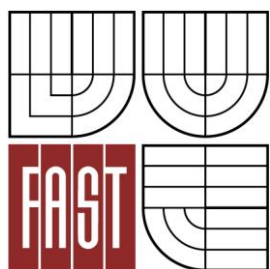
7. PŘÍLOHY

1. ÚVOD

Cílem této bakalářské práce je zpracovat návrh projektu pro stavbu rodinného domu s provozovnou v městě Strážnice. Návrh domu svou velikostí a vybavením odpovídá požadavkům dnešní čtyřčlenné rodiny. Součástí objektu je i provozovna – kadeřnictví. Dům bude navržen jako nepodsklepený, maximálně dvoupodlažní, se sedlovou střechou. Jedná se o samostatně stojící objekt na velmi mírně svažitém pozemku. Již zmíněná provozovna bude umístěna v 1NP a bude funkčně spojena s částí rodinného domu. V 1NP bude navržena denní část rodinného domu, tedy zejména kuchyň, jídelna a obývací pokoj. 2NP bude navrženo jako klidová část s ložnicemi a dětskými pokoji. V rámci projektu bude vyřešeno i parkování pro majitele domu. Součástí bakalářské práce bude i zpracování vybraných konstrukčních detailů. Součástí bude i seminární práce na téma Stropní konstrukce.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU FAMILY HOUSE WITH PALCE FOR BUSSINESS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PETRA ŠAFAŘÍKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

BRNO 2014

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Rodinný dům provozovnou

Místo stavby: Višňová 1818, Strážnice 696 62, čísla parcel 2861/108 - 2861/116, parcely budou sloučeny pod jedno parcelní číslo

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník: Binder Aleš a Ing. Binderová Regina, Višňová 1332, Strážnice 696 62

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant: Šafaříková Petra, Purkyňova 2896/4, Hodonín 695 01

A.2 Seznam vstupních podkladů

Podklady použitými pro vypracování dokumentace byly:

- konzultace s investorem
- fotodokumentace a místní prohlídka
- kopie snímku katastrální mapy
- výpis z katastru nemovitostí
- studie objektu

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Stavební parcela je situována v proluce v obci Strážnice. Sousedními objekty jsou rodinné domy č.p. 1817 a 1819. Vstup na pozemek je ze zpevněné cesty, která navazuje na přilehlou veřejnou komunikaci.

Pozemek, na kterém bude stavba budována, je ve vlastnictví investora. Místo stavby je proluka, na které žádný stávající objekt nestojí. Při pohledu na uliční fasádu na levé straně je objekt o dvou nadzemních podlažích a na pravé straně o jednom nadzemním podlaží.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Nejsou zaznamenány žádné památkové a ochranné zóny.

c) údaje o odtokových poměrech

Dešťová voda bude svedena do retenční nádrže na pozemku investora.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Na projekt nebyla vydána územně plánovací informace.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Navržená stavba svou rozlohou v m² spadá do kategorie staveb, které potřebují dle stavebního zákoníku 183/2006 sb. stavební povolení. Umístěná stavba a její konstrukční řešení je v souladu s platným regulačním plánem obce.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Stavba je v souladu s obecnými požadavky na využití území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Žádné požadavky dotčených orgánů nejsou v této fázi známy.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou známa žádná.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Stavba nemá věcnou ani časovou vazbu na okolní výstavbu a nesouvisí s realizací jiných investic.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

parcela č.: 2861/126 a 2861/125, majitel Ing. Sochor Michal a PharmDr. Sochorová Ludmila, Višňová 1817, Strážnice 696 62

parcela č.: 2861/101, 2861/104 a 2861/107, majitel Kříž Michal, Višňová 1819, Strážnice 696 62

parcela č.: 2861/1432 a 2861/1433, majitel Jana Sochorová, Dráhy 102, Strážnice 696 62

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Záměrem projektu je vybudování novostavby izolovaného rodinného domu s garáží a provozovnou.

b) účel užívání stavby

Objekt bude sloužit k bydlení a provozu, dispoziční řešení je přizpůsobeno požadavkům investora.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Nejsou známa žádná.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Požadavky byly dodrženy. Projektová dokumentace je vypracována v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. vyhláška o technických požadavcích na stavby, dále zákon 350/2012 Sb. požární uzávěry budou řešeny dle požárně bezpečnostního řešení.

Jedná se o neveřejnou budovu. Stavba je řešena jako rodinný dům s provozovnou. Stavba není řešena dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Vzhledem k charakteru objektu je možné konstatovat, že požadavky dotčených orgánů jsou v době zpracování projektové dokumentace splněny. Musí být dodrženo nařízení vlády č. 591/2006 SB. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Při provádění stavebně – montážních prací je nutné dodržet správné technologické postupy ve smyslu technologických pravidel zpracovaných dodavatelem stavby. Vedení stavby musí zajistit plnění všech zásad a předpisů bezpečnosti práce a ochrany zdraví při provádění stavby. O zajištění předepsaných opatření, použití ochranných prostředků a provedení instruktáže je třeba pořídit zápis do stavebního deníku. Pro napojování, opravy a údržby el. Zařízení mohou být povolány jen osoby, které mají k těmto úkolům potřebnou kvalifikaci. Řešený projekt dodržuje technické požadavky na výstavbu z hlediska požární bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí i z hlediska požadavků na stavební konstrukce, čímž je vytvořen předpoklad bezpečného provozu.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou žádná.

h) navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha: 217,35 m²

Obestavěný prostor: 1780,1 m³

Počet bytových jednotek: 1

Užitná plocha: 519,08 m²

Počet uživatelů: 2 + 2 děti

Počet bytových jednotek: 1 + 1 (bydlení + kadeřnictví)

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Roční spotřeba elektrické energie celkem: 3600 kWh

Roční spotřeba plynu celkem: 28 MWh

Roční spotřeba vody pro bytovou jednotku: 150 m³

Roční spotřeba vody pro kadeřnictví: 53 m³

Roční spotřeba vody celkem: 203 m³

Dešťová voda ze střechy bude svedena do retenční nádrže na pozemku, odkud bude následně využívána k zalévání zahrady

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Zahájení stavby: 08/2014

Ukončení stavby: 08/2015

Stavební práce při realizaci stavby budou provedeny v tomto pořadí:

- výkopové práce + realizace přípojek
- základy
- nosné konstrukce svislé i vodorovné
- střecha
- instalace
- dokončovací práce (osazení oken, dveří, podlahy, omítky...)
- práce na exteriéru budovy, realizace zahrady

k) orientační náklady stavby

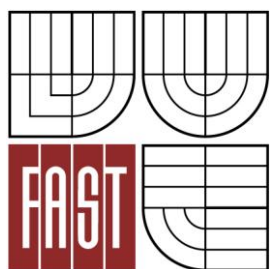
Orientační cena rodinného domu je přibližně 5 mil. Kč

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba vzhledem ke svému rozsahu stavebních prací nebude členěna na jednotlivé objekty, neřeší se technická ani technologická zařízení.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

B SOURNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU
FAMILY HOUSE WITH PALCE FOR BUSSINESS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PETRA ŠAFAŘÍKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

BRNO 2014

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební parcela je situována v proluce v obci Strážnice. Sousedními objekty jsou rodinné domy č.p. 1817 a 1819. Pozemek je přístupný z přilehlé veřejné komunikace asfaltového charakteru. Pozemek je ve vlastnictví investora. Místo stavby je proluka, na které nikdy nebyl stávající objekt. Při pohledu na uliční fasádu na levé straně je objekt o dvou nadzemních podlažích a na pravé straně o jednom nadzemním podlaží.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Hladina podzemní vody se nachází 5m pod povrchem, nepředpokládá se její vzestup, protože se v okolí nenachází žádná vodoteč a samotná základová konstrukce tedy nebude podzemní vodou ohrožena. V místě stavby nebylo provedeno měření radonové aktivity. V okolních objektech se stejným účelem a využitím byl proveden radonový průzkum v roce 2009. Z výsledků měření objemové aktivity radonu v interiérech vyplývá, že objekty splňují požadavky a protiradonová opatření není nutno provádět.

Před zahájením projektových prací byl proveden stavebně technický průzkum a zaměření stávajícího stavu na místě samém. Průzkumy archeologické nebo z hlediska památkové péče nebyly požadovány.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V místě stavby se nenacházejí žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Vzhledem k tomu, že stavba není navržena v záplavovém území, nejsou na ni kladeny žádné speciální požadavky. Území není poddolováno.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Dokončená stavba nebude mít na okolní objekty ani na životní prostředí rušivý či negativní vliv, odtokové poměry v území nebudou narušeny.

Na pozemku bude realizován dostatek travnatých ploch pro vsakování srážek, dešťová voda ze střechy bude svedena do retenční nádrže na pozemku, odtud bude dále využívána k zalévání zahrady. Během realizace stavby bude v okolí zvýšená prašnost a hluchnost, proto budou stavební práce vzhledem k okolním objektům určeným pro bydlení prováděny pouze v denních hodinách, konkrétní čas a další podmínky budou stanoveny ve smlouvě. S odpady vzniklými při realizaci stavby bude nakládáno v souladu se zákonem

185/2001 Sb. o odpadech. Přímě na stavbě budou odpady tříděny a postupně odváženy k likvidaci.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nenacházejí žádné stavby, asanace ani demolice tedy nejsou nutné.

Na pozemku se nenacházejí žádné dřeviny, žádné kácení tedy nebude nutné.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Nejsou žádné dočasné ani trvalé požadavky zmíněného charakteru.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Objekt bude napojen na přilehlou komunikaci pomocí stávajícího veřejného prostranství. V zeleném pruhu a v silnici podél tohoto veřejného prostranství vedou všechny potřebné sítě pro objekt.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Žádné věcné či časové vazby, podmiňující, vyvolané či související investice nejsou známy.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Objekt bude sloužit k bydlení. Navržený stavební objekt má dvě nadzemní podlaží.

Zastavěná plocha: 217,35 m²

Obestavěný prostor: 1780,1 m³

Počet bytových jednotek: 1

Užitná plocha: 519,08 m²

Počet jednotek: 1 + 1 (bytová jednotka + kadeřnictví)

Počet uživatelů: 2 dospělí + 2 děti

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

V souladu s místními regulativy bude rodinný dům řešen jako samostatně stojící, maximálně dvoupodlažní. Druhé nadzemní podlaží není realizováno nad provozovnou. Bude dodržena uliční čára. Střecha je sedlová se sklonem 35°. Podlaha přízemí bude ve výšce 150 mm nad okolním upraveným terénem. Jako výplně otvorů budou použita plastová okna.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Navrhovaný objekt je novostavba jednogeneračního rodinného domu s provozovnou. Jedná se o kadeřnictví. Rodinný dům je umístěn hlavním vchodem na severovýchod a není podsklepen. Půdorys má tvar přibližně obdélníku o rozměrech 10,5 x 21,150 m. Střecha domu je sedlová se sklonem 35°. Kadeřnictví má vlastní sedlovou střechu se sklonem 35°. Nosná konstrukce obou střech je tvořena dřevěným krovem se střešní krytinou v podobě pálených tašek Tondach – typ Francouzská 14. Fasádní barva od firmy BAUMIT byla zvolena ve světle hnědé barvě. Okna jsou v celém objektu plastová s imitací dřeva v barvě calvados. Vstupní dveře jsou také plastové v barvě calvados. Sokl je tvořen marmolitem. Okapy jsou z ocelového pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou od firmy lindab. Do obytné části se vchází hlavním vchodem přes zádveří do haly, kde je schodiště do podkroví. V prvním podlaží se nachází obývací pokoj, kuchyně se spíží, jídelna, ze které se vstupuje do pracovny. Dále technická místnost se sprchou a samostatné wc.

V podkroví se nachází ložnice, dva dětské pokoj, šatna a koupelna + wc. Kadeřnictví má svoje sociální zařízení. Obytný prostor je spojen s garáží a s provozovnou.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Dům se dělí na dvě části – pro denní užívání v 1NP a pro noční užívání v 2NP. Dále se v 1.NP nachází místo pro provoz kadeřnictví. V 1. NP je umístěn vchod do objektu i garáž. Denní část a noční část je dělena schodišťovým prostorem. Dále je zde situován obývací pokoj spojený s jídelnou a kuchyňským koutem se spíží.

Z obývacího pokoje je vstup na terasu. V 2.NP jsou navrženy dva dětské pokoje, ložnice, šatna, koupelna s wc. Vzhledem k charakteru stavby se neřeší technologie výroby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o neveřejnou budovu. Objekt je řešen jako rodinný dům s provozovnou a není určen a uzpůsoben užívání osobami na invalidním vozíku. Objekt není řešen dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a zregulována. Obsluhovatel musí být řádně seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení. V rámci předání díla zhotoví dodavatel dokumentaci skutečného provedení stavby, předá investorovi dokumentaci od všech použitých výrobků včetně návodů k obsluze a prohlášení o shodě, protokoly o revizích, zregulování, zaškolení obsluhy. Při obsluze elektrického zařízení musí obsahující dbát příslušných návodů a instrukcí a místních provozních předpisů k jeho používání, jakož i na to, aby zařízení nebylo nadměrně přetěžováno nebo jinak poškozováno.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Stavební parcela je situována v proluce v obci Strážnice. Sousedními objekty jsou rodinné domy č.p. 1817 a 1819. Při pohledu na uliční fasádu na levé straně je objekt o dvou nadzemních podlažích a na pravé straně o jednom nadzemním podlaží.

Rodinný dům bude samostatně stojící s provozovnou, s garáží a dvěma nadzemními podlažími. Objekt nebude podsklepen. Navrhovaný objekt bude zděný z nosného systému ytong. Obvodové stěny nebudou opatřeny zateplovacím systémem. Pro povrchovou úpravu bude použita vnější omítka Baunit s barevným pigmentem. Objekt bude uzavřen sedlovou střechou. Příjezd bude zajištěn stávajícím sjezdem z přilehlé komunikace,

v 1. NP bude z uliční strany umístěna garáž pro jeden osobní automobil.

b) konstrukční a materiálové řešení

Všechny konstrukce budou navrženy dle platných norem a budou splňovat všechny potřebné požadavky. Základové konstrukce budou provedeny z monolitického prostého betonu jako základové pasy.

Obvodové konstrukce objektu budou zděné z pórobetonových tvárnic Ytong, vnitřní nosné konstrukce budou provedeny z pórobetonových tvárnic Ytong, vnitřní nenosné příčky budou zděné z pórobetonových příčkovek. Stropní konstrukce nad 1NP bude sestavena ze stropních nosníků a vložek Ytong a zalita betonovou deskou, která bude spojena s železobetonovým obvodovým věncem. Stropní konstrukci nad 2NP bude tvořit konstrukce střechy. V objektu bude ŽB monolitické schodiště, kotvené do stropní konstrukce a do stěn. Střešní konstrukce bude vytvořena jako krovová soustava. Střecha bude doplněna tepelnou izolací z minerální vaty Rockwool a parotěsnou folií Glasek. Vnitřní dveře budou dřevěné, do ocelových zárubní. Okenní konstrukce budou plastové. Podrobnosti viz. výpis prvků.

c) mechanická odolnost a stabilita

Nové konstrukce stěn, stropy, průvlaky, nosná konstrukce krovu jsou navrženy dle statického výpočtu tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby nemělo za následek

- zřícení stavby nebo její části - větší stupeň nepřípustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Stabilita a mechanická odolnost je zajištěna ztužením objektu železobetonovými věnci.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Jedná se o rodinný dům, technická a technologická zařízení nejsou řešena.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Je řešeno samostatně v části projektové dokumentace Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Není součástí projektu

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Objekt bude vytápěn otopnými tělesy. Zdrojem tepla je stacionární kondenzační kotel Wolf CGS s integrovaným zásobníkem vody. Větrání objektu je přirozené okny, WC potrubím vyústujícím nad rovinu střechy.

Při výstavbě a následném provozování budou vznikat odpady, se kterými bude nakládáno dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, 381/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů, 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Likvidace odpadů v době provozu objektu bude probíhat běžným způsobem (odpad se bude ukládat do jemu určených kontejnerů) a pravidelně odvážet. Odpady vzniklé při výstavbě budou na základě smluvního vztahu odváženy na skládku k tomu účelu určenou. Dešťové vody budou odváděny do retenční nádrže na pozemku investora a splaškové vody budou svedeny do jednotné kanalizační stoky.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dle radonového posudku nebyl zjištěn průnik radonu

b) ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k materiálovému charakteru stavby a nepřítomnosti umělých zdrojů energie v blízkosti objektu není nutná ochrana před bludnými proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Území není seizmicky aktivní ani poddolované.

d) ochrana před hlukem

Jedná se o rodinný dům. Hlavní ochrana před hlukem bude zajištěna vzduchovou a kročejovou neprůzvučností použitých konstrukcí. Všechny podlahy jsou navrženy jako plovoucí, tedy dilatované tepelnou izolací od všech přilehlých konstrukcí.

e) protipovodňová opatření

Vzhledem k tomu, že stavba není navržena v záplavovém území, nejsou na ni kladeny žádné speciální požadavky ani není nutné zřizovat speciální protipovodňová opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Všechny přípojky budou napojeny na stávající sítě, které vedou v komunikaci a v zeleném pruhu před objektem.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vodovodní přípojka je napojena na hlavní vodovodní řad PVC 110, který vede podél uliční čáry pod zeleným pruhem. Od řadu je vedeno potrubí na pozemek investora do vodoměrné šachty. Napojení na zdroj elektrické energie rodinného domu bude ze stávajícího podzemního vedení nízkého napětí (NN). Distribuce kabelovou přípojkou NN 1kV, která je řešena samostatným dílem projektové dokumentace. Z typové skříně osazené v závětrří na fasádě objektu se kabelem uloženým v zemi napojí domovní plastový rozvaděč osazený v zádveří 1NP rodinného domu. Skříň se doplní hlavním jističem před elektroměrem. Elektroměr dodá po provedené elektroinstalaci a vystavené výchozí revizní zprávě distributor elektrické energie v dané lokalitě. Ze středotlakého (STL) veřejného plynovodu DN 150, vedeného pod zeleným pruhem podél veřejného prostranství před stavebním pozemkem bude vybudována STL plynovodní přípojka. Na hranici pozemku bude potrubí ukončeno ve zděném pilíři. Ve skříní bude osazen hlavní uzávěr plynu (HUP) a plynoměr.

Z pilíře bude vedeno polyetylenové potrubí stejné dimenze k objektu, kde bude ukončeno domovním uzávěrem v obvodové stěně. Uvnitř objektu budou použity rozvody hliníkové.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Přístup na staveniště je z přilehlého veřejného prostranství asfaltového charakteru.

Staveništní doprava bude realizována v rámci pozemku i přilehlé komunikace.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

K objektu bude vjezd na veřejné prostranství zajištěn vybudováním zpevněné plochy od garáže a vstupu do objektu ohraničené záhonovými obrubníky. Na hraně komunikace bude osazen sklopený obrubník.

c) doprava v klidu

Součástí objektu bude garáž s parkovacím stáním pro jeden osobní automobil.

d) pěší a cyklistické stezky

V obci nevedou žádné cyklotrasy a pěší stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Po dokončení stavby bude okolí stavby uvedeno do původního stavu, nezpevněný terén bude oset travním semenem a osázen okrasou zelení.

b) použité vegetační prvky

Nezpevněný terén bude oset travním semenem a osázen okrasnou zelení.

c) biotechnická opatření

Nejsou navržena žádná.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Při provádění stavby budou minimalizovány dopady na životní prostředí a budou dodržovány zásady jako např.:

- veškeré odpady se budou likvidovat v souladu s platnými zákony a předpisy, jako je zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech apod.
- mechanizace bude udržována dle platných plánů údržby v odpovídajícím technickém stavu a budou stanoveny preventivní opatření proti úkapům a únikům ropných látek

V průběhu stavby budou vznikat v jisté míře negativní vlivy na okolí, především co se týče hluku ze stavební činnosti. S ohledem na blízkost objektů určených pro bydlení bude stavební činnost prováděna pouze v denních hodinách. Při realizaci výstavby se nepředpokládá znečištění podzemních vod.

Případná havárie na strojním zařízení dodavatele stavby bude ihned eliminována a případná zemina znečištěná úniky ropných látek bude odvezena na dekontaminaci.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

V objektu nebude probíhat žádná výrobní činnost. Objekt bude sloužit výhradně pro bydlení a nebude tedy negativně ovlivňovat přírodu a krajinu.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

V okolí objektu se nenachází žádné lokality chráněných území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Vzhledem k charakteru stavby objekt nepodléhá posouzení EIA (Environmental Impact Assessment) ani nevyžaduje zjišťovací řízení.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V okolí objektu se nenacházejí žádná bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

V průběhu stavby bude z bezpečnostních důvodů provedeno provizorní ohraničení staveniště drátěným oplocením do výšky 1,8m proti vstupu nepovolaných osob.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Součástí projektové dokumentace je výkaz výměr, který obsahuje výpis všech dodávek a prací včetně materiálů. Zajištění těchto materiálů je plně v kompetenci budoucího zhotovitele.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště je řešeno do okolního terénu.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení je realizována z ulice Višňová, připojení na síť je realizováno z přípojných míst pro budoucí objekt.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Během provádění stavby budou dodržovány všechny příslušné normy, zákony, nařízení a vyhlášky. Aby stavba zbytečně neobtěžovala okolí hlukem a prachem, bude výstavba realizována pouze za denních hodin, přesný čas a další upřesnění budou předmětem smlouvy.

e) Ochrana okolí staveniště

Stavba bude probíhat výhradně na parcele 2861/108 – 2861/116, od okolí bude oddělena plotem, ten zároveň bude bránit vstupu nepovolaných osob na staveniště.

f) Maximální zábory pro staveniště

Stavba bude probíhat výhradně na parcele 2861/108 – 2861/116, žádné další pozemky nebudou zabírány. Vzhledem k velikosti pozemku na něm budou realizovány i deponie vytěžené zeminy.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě

Množství jednotlivých produkovaných odpadů je součástí výkazu, který je samostatnou součástí projektové dokumentace. Nepředpokládá se nadměrná produkce odpadů. Odpad bude přímo na staveništi tříděn a průběžně převážen k likvidaci, v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb – o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance zemních prací je součástí výkazu výměr, který není součástí této PD.

Vzhledem k velikosti pozemku na něm budou realizovány i deponie vytěžené zeminy.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Budou dodržovány požadavky zákony číslo 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi budou zpracovány v technologických předpisech pro jednotlivé stavební etapy. Do těchto předpisů budou zahrnuty požadavky a nařízení příslušných zákonů, norem a vyhlášek, všichni pracovníci o nich budou poučeni a jsou povinni se jimi řídit.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Objekt není řešen bezbariérově.

l) Zásady pro dopravní a inženýrská opatření

Výjezd ze stavby bude viditelně označen a bude proveden takovým způsobem, aby veškerá auta vyjíždějící ze stavby měla výhled na vozovku.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

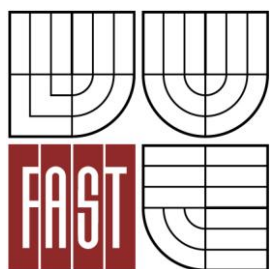
Pro provádění stavby nejsou stanoveny žádné speciální podmínky.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládané zahájení stavby je během 08/2014, dokončení a předání stavby je plánováno na 8/2015.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

FAMILY HOUSE WITH PALCE FOR BUSSINESS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PETRA ŠAFAŘÍKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

BRNO 2014

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

D.1.1 Architektonicko - stavební řešení

A) TECHNICKÁ ZPRÁVA

Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Objekt bude sloužit k bydlení a provozu. Navržený stavební objekt má dvě nadzemní podlaží a není podsklepen.

Zastavěná plocha: 217,35 m²

Obestavěný prostor: 1780,1 m³

Počet bytových jednotek: 1

Užitná plocha: 519,08 m²

Počet uživatelů: 2 dospělí + 2 děti

Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Stavební parcela je situována v proluce v obci Strážnice. Sousedními objekty jsou rodinné domy č.p. 1817 a 1819. Příjezd bude zajištěn stávajícím sjezdem z přilehlé komunikace, v 1. nadzemním podlaží bude z uliční strany umístěna garáž pro jeden osobní automobil.

Při pohledu na uliční fasádu na levé straně je objekt o dvou nadzemních podlažích a na pravé straně o jednom nadzemním podlaží. Dispoziční řešení je přizpůsobeno požadavkům investora.

Rodinný dům bude samostatně stojící s provozovnou, s garáží a dvěma nadzemními podlažími. Objekt nebude podsklepen. Navrhovaný objekt bude zděný z nosného systému z pórobetonových tvárnic. Pro povrchovou úpravu objektu bude použita vnější omítka Baumit s barevným pigmentem. Objekt bude uzavřen sedlovou střechou. Jedná se o neveřejnou budovu. Objekt je řešen jako rodinný dům a není určen a uzpůsoben užívání osobami na invalidním vozíku. Objekt není řešen dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

Dům se dělí na dvě části – pro denní užívání v 1NP a pro noční užívání v 2NP. V 1.NP se dále nachází část pro provoz kadeřnictví. V 1.NP je umístěn vchod do objektu i garáže. Denní a noční část je dělena schodišťovým prostorem.

Dále je zde situován obývací pokoj spojený s jídelnou a kuchyňským koutem se spíží.

Z obývacího pokoje je vstup na terasu. V 2.NP jsou navrženy dva dětské pokoje, ložnice, šatna a koupelna. Vzhledem k charakteru stavby se neřeší technologie výroby.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

- Příprava území

Staveniště bude zřízeno pouze na pozemku investora v městě Strážnice na parcele č.: 2861/108 – 2861/116, žádné další pozemky nebudou během stavby zabrány, s výjimkou krátkodobých záborů pro realizaci přípojek. Připojení na síť pro potřeby stavby z ulice proběhne z ulice Višňová. Práce na přípojkách vyžadují bezpečnostní opatření, aby se předešlo možným úrazů a pádům osob do výkopů pro tyto inženýrské sítě. Proběhne přeměření a vytyčení pozemku, před zahájením stavby bude na celém pozemku sejmuta ornice do hloubky 150 mm, následně budou kvalifikovaným geodetem vytyčeny všechny rohy budovy a na podkladě tohoto vytyčení budou realizovány stavební lavičky. O vytyčení stavby bude sepsán protokol.

- Výkopy

Výkopy pro základy od projektované nuly a pro základy 1.NP do hloubky 0,95m od projektované nuly. Při výkopových pracích posoudí odborný geolog základovou spáru a určí její skutečnou únosnost. Vše zapíše do stavebního deníku. Výkopy pro kanalizaci budou provedeny dle projektu kanalizace. Veškeré násypy budou řádně zhutněny. Kontrolu a zhutnění zemin bude kontrolovat odborný geolog v souladu s ČSN 72 1006. Vykopaná zemina bude uložena na staveništi. Přebytná zemina bude použita při dokončovacích pracích a na terénní úpravy zahrady.

- Základové konstrukce

Pro budoucí objekt byla zvolena základová konstrukce v podobě betonových pásů. Nacházejí se pod obvodovými i vnitřními nosnými stěnami. Jejich rozměr je určen na základě výpočtu. Základy budou provedeny z prostého betonu C20/25. Založení bude provedeno do nezámrzné hloubky, která je stanovena minimálně 0,8m pod upraveným terénem. Do základových konstrukcí pak budou provedeny prostupy jednotlivých stavebních profesí.

- Svislé konstrukce

Obvodové svislé konstrukce budou z pórobetonových tvarovek Ytong Lamda+ na tenkovrstvou zdící maltu Ytong.

Vnitřní nosné svislé konstrukce budou vyzděny z tvárnic Ytong 300.

Vnitřní příčky tl. 150mm v budou zděné z tvarovek Ytong.

Všechny zděné svislé nosné konstrukce budou v úrovni nad každým podlažím ztuženy ŽB věncem. Zděné konstrukce budou vždy prováděny v souladu s technologickými předpisy výrobce zdících systémů Ytong. Současně budou pro zdění používány veškeré doplňkové tvarovky.

Velký důraz bude kladen na předpisy při provádění sádrokartonových příček.

Rozvody instalací budou vedeny především v podlahových konstrukcích přízdívkách. V konstrukcích příček budou vedeny rozvody ZTI pouze výjimečně.

- Komín

Pro odvod spalín je navržen jednorůdchový komín SCHIEDEL UNI. Jeho rozměry jsou 400x400mm. Povrchovou úpravou vývodu komínu nad střechou je prefabrikovaný komínový plášť s imitací zdiva. Budova je vytápěna pomocí otopných těles s termostatickým ventilem v každé místnosti.

Většina místností v objektu je větrána přirozeně okny. Garáž je větrána dvěma větracími průduchy v rozdílných výškách. WC v domě je větráno pomocí ventilátoru s vývodem na střechu. Všechny šachty pro vedení rozvodů jsou odvětrány na střechu. Větrací potrubí je navrženo jako trouba z PVC o průměru 100 mm. Stavba komínu musí být provedena v souladu s platnými normami ČSN 73 4201 Navrhování komínů a kouřovodů a ČSN EN 1443 Komíny – všeobecné požadavky.

- Vodorovné konstrukce

Stropní nosná konstrukce bude tvořena ze systému Ytong (strop Klasik)

Ve zděných stěnách budou systémové překlady Ytong.

Železobetonové věnce budou provedeny z betonu C20/25 a vyztuženy armovací výztuží. Věnce budou vždy tepelně izolovány tak, aby nedocházelo k tepelným mostům v konstrukcích.

- Vertikální komunikace

Do objektu je zvoleno jednoramenné, levotočivé, schodiště, které vede z 1.NP do podkroví. Je tvořeno ŽB deskou tl. 150mm z C20/25, B500 s nabetonovanými stupni z prostého betonu C16/20 a opatřeno laminátovou nášlapnou vrstvou. Počet schodišťových stupňů je 18, výška stupně 166,67mm a šířka 280mm.

- Zpevněné plochy

Příjezdová a přístupová cesta budou zpevněny zámkovou dlažbou, stejně tak stání pro auto v těsné blízkosti domu i parkovací stání pro zákazníky kadeřnictví na pozemku investora. Na plochách, kde je počítáno s pojezdem osobních automobilů, bude užitá zámková dlažba tl. 80 mm vhodná pro toto zatížení. V místech přístupové cesty, kde není s pojezdem automobilů uvažována, bude užitá zámková dlažba tl. 60 mm. Spáry mezi jednotlivými prvky budou dle doporučení výrobce široké 3 – 5 milimetrů, vyplněné křemičitým pískem frakce 0 – 2 mm. Podklad pro tyto dlažby je navržen v souladu s doporučeními výrobce betonové zámkové dlažby, přesné skladby viz příloha Složka C: Textová část: Výpis skladeb konstrukcí.

- Konstrukce zastřešení

Zastřešení bude tvořeno sedlovou střechou. Jednotlivé díly krovové soustavy jsou popsány ve výkrese krovu. Jako střešní krytina je navrhována pálená taška tondach – typ francouzská 14. Tento typ střechy je navrhován nad obytnou částí i nad provozovnou. Krytina je vhodná pro sklon střechy 35°.

- Omítky

Vnitřní omítky budou provedeny jako jednovrstvé ze směsi Baumit.

SDK konstrukce budou opatřeny akrylátovým nátěrem s příměsí imitující strukturu omítky.

Na vnějším plášti bude objekt opatřen vnější fasádní omítkou Baumit s barevným pigmentem.

- Obklady

V některých místnostech (viz příloha Složka D: Výkresová část: Půdorys 1NP a Půdorys 2NP) jsou na stěnách realizovány keramické obklady. Jejich rozměry a umístění jsou patrné z již uvedených výkresů. Lepení těchto obkladů designu dle výběru investora proběhne dle doporučení výrobce obkladů flexibilním lepidlem na obklady.

- Izolace tepelné a akustické

V podlahových konstrukcích budou použity tepelné a izolace z pěnového polystyrenu EPS. Podlahy jsou navrženy jako plovoucí a musí vždy splňovat požadavky na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost dle ČSN 73 0532 a hygienických předpisů. Na železobetonových věncích bude použita tepelná izolace z pěnového polystyrenu pro přerušení tepelného mostu.

- Hydroizolace

Jsou provedeny v souladu s ČSN P 73 0600. Izolace spodní stavby proti zemní vlhkosti budou provedeny na podkladní betonovou vyztuženou desku SBS modifikovaným asfaltovým pásem Glastek 40 Mineral.

V konstrukci střechy bude jako parozábrana použita vrstva SBS modifikovaného asfaltového pásu. Při provádění izolací budou dodrženy veškeré technologické postupy výrobců a jejich typové detailní řešení v návaznostech a prostupech.

- Výplně otvorů

Výplně otvorů budou provedeny plastovými okny s izolačními trojskly a plastovými vchodovými dveřmi barvy calvados. Vnitřní dveře budou dřevěné barvy olše. Střešní okna budou plastová taktéž barvy calvados.

- Podlahy

Na rozhraní mezi jednotlivými typy podlah budou použity přechodové lišty. Podlahové konstrukce s tepelnou izolací jsou navrženy jako plovoucí. U stěn budou vždy provedeny dilatační pásy z pěnového polystyrenu. Překrytí bude provedeno okrajovou lištou, případně soklem. Jako ochrana tepelné izolace v podlahách bude použita PE fólie.

- Podhledy

V 2NP jsou podhledy navrženy ze sádkartonových konstrukcí. Pro zlepšení akustických vlastností konstrukce bude podhled vyplněn minerální vatou od firmy rockwool. V místnostech s mokřým provozem budou SDK použity ve vodovzdorném provedení, tedy impregnované. Montáž SDK konstrukcí bude vždy provedena v souladu s pokyny výrobce systému.

- Nátěry

Tesařské konstrukce budou opatřeny nátěrem zabraňujícím napadení těchto konstrukcí hmyzem, plísněmi a jinými mikroorganismy. Tesařské konstrukce v exteriéru budou opatřeny systémovým nátěrovým souvrstvím do venkovního prostředí s odolností proti působení atmosférických vlivů.

- Malby

Vnitřní omítky a sádkartonové konstrukce budou opatřeny kvalitní disperzní ořezuvzdornou barvou. V místnostech s mokřým provozem budou provedeny malby do vlhkého prostředí. Barevné provedení bude záležet na investoru.

- Tesařské práce
Tesařské práce budou prováděny v souvislosti s vybudováním bednění stropů a monolitických betonových základů.
- Zámečnické práce
Zámečnické práce spočívají především ve vytvoření zábradlí schodišť. Všechna zábradlí v provedení nerez.
- Truhlářské práce
Všechny vnitřní dveře jsou dřevěné osazené do ocelových zárubní. Všechny jsou navrženy i s kováním.
- Klempířské práce
Klempířské prvky budou vyhotoveny z pozinkovaného plechu tl. 0,6 a 0,7mm. Sestávají z oplechování prostupů střešní konstrukcí, parapetů okenních otvorů a systému odvodu dešťových vod (okapy a svody).

Základní normy a předpisy

- ČSN 73 0540 část 1-4 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0580 část 1-2 Denní osvětlení budov
- ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb- nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb- budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN EN 1996-1-1 Eurokod 6: Navrhování zděných konstrukcí: obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
- ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb
- ČSN 73 1901 Navrhování střech- základní ustanovení
- ČSN 73 3450 Obklady keramické a skleněné
- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody- Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 73 4301 Obytné budovy

3. ZÁVĚR

V rámci této bakalářské práce jsem vytvořila projektovou dokumentaci samostatně stojícího rodinného domu s provozovnou ve městě Strážnice. Dům byl navržen jako nepodsklepený, nad částí je realizováno i 2.NP. Jako hlavní stavební materiál byly použity prvky systému Ytong a to jak pro nosné i nenosné svislé konstrukce, tak i pro vodorovné nosné konstrukce. Střecha nad objektem byla navržena jako sedlová. Majitelé domů mají kryté parkovací stání součástí domu. Pro zákazníky kadeřnictví slouží jako parkovací místo krajnice vozovky. Nebylo možné vytvořit parkoviště pro zákazníky na pozemku investora. Objekt je navržený v souladu s podmínkami, které kladou platné technické normy, a splňuje veškeré související vyhlášky. Vypracovala jsem i seminární práci na téma Stropní konstrukce.

4. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Zákony a vyhlášky:

- Zákon č. 350/2012 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhl. č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhl. a č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území
- Vyhl. č. 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov
- Vyhl. č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

ČSN:

- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0540 – 1,2,3,4 – Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 1901 – Navrhování střech – Základní ustanovení
- ČSN 74 3305 – Ochranná zábradlí
- ČSN 73 4201 – Navrhování komínů a kouřovodů
- ČSN 73 0532 – Akustika - ochrana proti hluku v budově
- ČSN EN 1443 – Komíny – všeobecné požadavky

Webové stránky:

- www.ytong.cz
- www.dektrade.cz
- www.tzb-info.cz
- www.isover.cz
- www.schiedel.cz
- www.cuzk.cz
- www.cadforum.cz
- www.baumit.cz
- www.knauf.cz
- www.rockwool.cz

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

RD – rodinný dům

PD – projektová dokumentace

Kce - konstrukce

NP – nadzemní podlaží

k.ú. – katastrální území

p.č. – parcelní číslo

PO – požární ochrana

PÚ – požární úsek

P.B.Ř. – požárně bezpečnostní řešení

PT – původní terén

UT – upravený terén

ŽB – železobeton

TI – tepelná izolace

HI – hydroizolace

EPS – expandovaný polystyren

Vyhl. – vyhláška

°C – stupně Celsia

$\Theta_{si,min}$ – povrchová teplota

f_{Rsi} – faktor povrchové teploty

U – součinitel prostupu tepla

R_w – zvuková neprůzvučnost

6. SEZNAM PŘÍLOH

- Složka A.1 – Přípravné a studijní práce
- Složka A.2 – Technické listy materiálů
- Složka B – Textová část
- Složka C – Výkresová část
- Složka D – Výpočtová část
- Složka E – Seminární práce

OBSAH - SLOŽKA A1 - PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

- RADONOVÝ INDEX
- VÝŘEZ Z KATASTRÁLNÍ MAPY

PRVNÍ NÁVRH

- PŮDORYS 1.NP A 2. NP M 1:100
- ŘEZY A-A, B-B M 1:100
- SKLÁDANÝ STROP M 1:100
- MONOLITICKÝ STROP M 1:100
- KROV M 1:100
- POHLEDY M 1:100
- ZÁKLADY M 1:100
- SITUACE M 1:200
- TECHNICKÁ ZPRÁVA

DRUHÝ NÁVRH

- PŮDORYS 1. NP A 2. NP M 1:100
- ŘEZY A-A, B-B M 1:100
- SKLÁDANÝ STROP M 1:100
- POHLEDY M 1:100
- ZÁKLADY M 1:100
- KROV 1 M 1:100
- KROV 2 M 1:100

OBSAH - SLOŽKA B - TEXTOVÁ ZPRÁVY

- PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
- PBŘ - TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ
- VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ
- VÝPIS PRVKŮ
- STAVEBNÍ FYZIKA

OBSAH - SLOŽKA C - VÝPOČTOVÁ ČÁST

- VÝPOČET SCHODIŠTĚ
- VÝPOČET ZÁKLADŮ
- VÝPOČET PROSLUNĚNÍ

STAVEBNÍ FYZIKA - VÝPOČTY

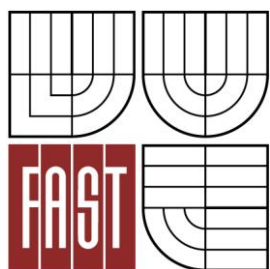
- VÝPOČET SOUČinitele PROSTUPU TEPLA
- POSOUZENÍ TEPLITNÍHO FAKTORU VNITŘNÍHO POVRCHU
KONSTRUKCÍ
- ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

OBSAH - SLOŽKA D - VÝKRESOVÁ ČÁST

•	SITUACE	M 1:200
•	ZÁKLADY	M 1:50
•	PŮDORYS 1. NP	M 1:50
•	PŮDORYS 2. NP	M 1:50
•	SESTAVA STROPNÍCH DÍLCŮ NAD 1. NP	M 1:50
•	ŘEZ A-A'	M 1:50
•	ŘEZ B-B'	M 1:50
•	SESTAVA KROVU NAD OBYTNOU ČÁSTÍ	M 1:50
•	SESTAVA KROVU NAD PROVOZOVNOU	M 1:50
•	POHLEDY	M 1:50
•	DETAIL A	M 1:5
•	DETAIL B	M 1:5
•	DETAIL C	M 1:5
•	DETAIL D	M 1:5
•	DETAIL E	M 1:5
•	PBŘ 1. NP	M 1:50
•	PBŘ 2. NP	M 1:50
•	PBŘ SITUACE	M 1:200



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PŘÍLOHY – VIZ SLOŽKY A.1, A.2, B, C, D, E

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU
FAMILY HOUSE WITH PALCE FOR BUSSINESS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PETRA ŠAFAŘÍKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

BRNO 2014